1951

昭和26年度

Southern Tuna Fishery Experiment Report

南洋鮪漁業試驗報告

No.3

Kanagawa Prefecture Fishery Experiment Station

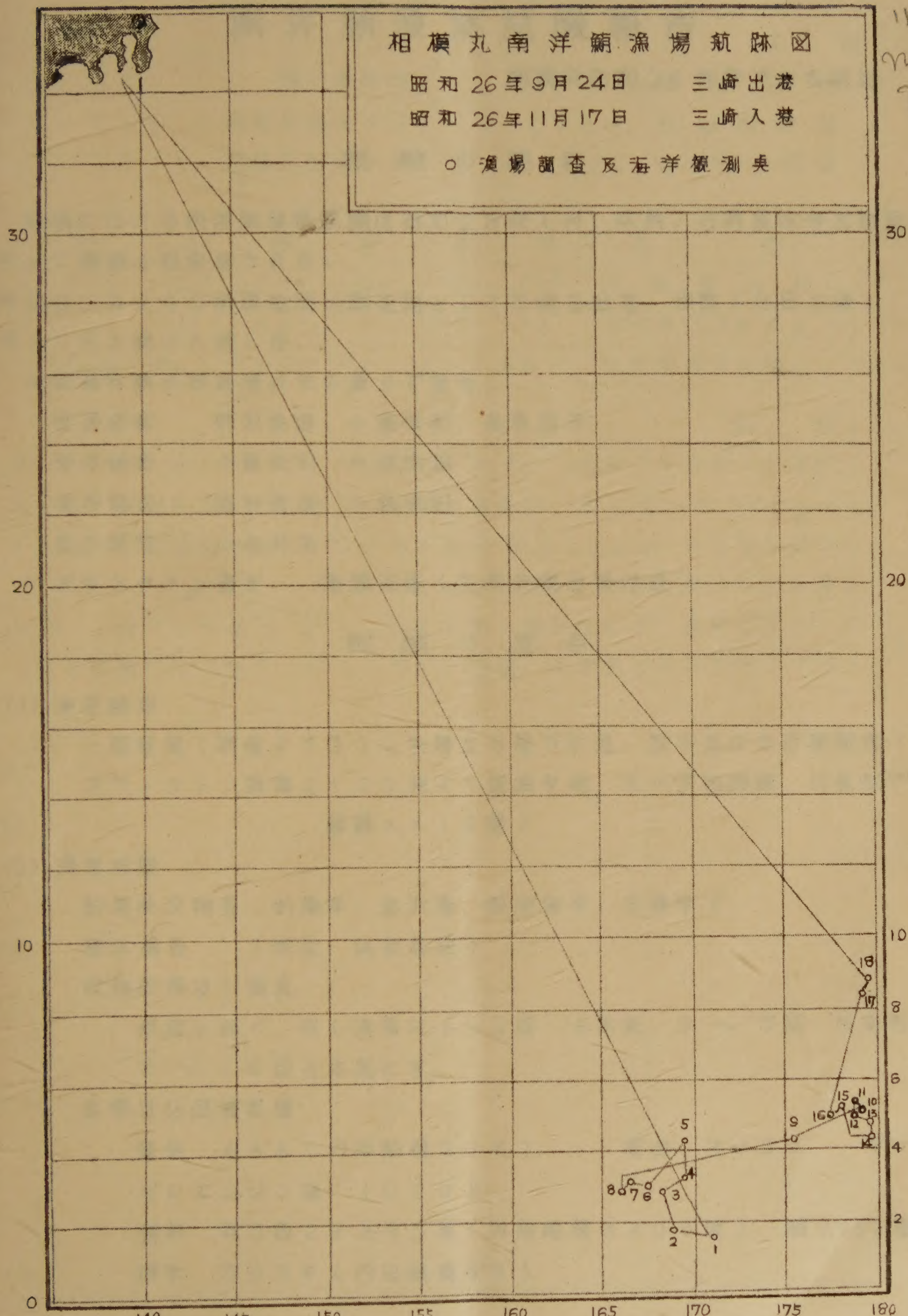
神奈川縣水産試驗場

南洋鮪漁業試験報告

目　　次

Track chart of Sagami Maru

9-24-51
11-17-51
Misaki to Misaki



南洋鮪漁業試験報告

相模丸昭和26年度才三次航海

試験の要旨

相模丸による南洋鮪漁業試験は昭和26年1月，4月，6月及び今次航海を以て連続4回実施された。

今回は9月24日南星船団の調査船として三崎を出港、操業18日の後11月17日三崎に入港した。

本試験作業の担当者は次の通りである。

整理編集　野村俊造、小暮俊和、高梨照子

海洋観測　小暮俊和、小池由雄

漁撈調査　高井義助、小暮俊和

塩分検定　小金井正一

プランクトン査定　鬼頭正隆（中央気象台海洋課）

試験の項目

(1) 海洋観測

一般観測（表層より300米層迄8層の水温、塩分及び水色透明度）

プランクトン採集（100米より垂直曳網、丸川式開閉網、口径30cm 網篩××15番）

(2) 漁業試験

釣獲状況調査（釣獲率、游泳層、鱶被害率、生獲率）

魚体調査　（性比、体長測定）

試験設備及び漁具

前回と同じ。但し漁具は1～2回　6本附、3～8回　5本附、9～18回4本附とす。

主要仕込品積載量

重油　63K（内母船積20K）、　軽油　300ℓ、デーゼルエンジン油　1000ℓ

餌料　秋刀魚23,480尾（内母船積5,400尾）、鰮7,050尾

砕氷　39.3屯（内母船積9屯）

試験の結果

1. 概　況

a. 航海日数　55日 *days run*　　試験操業回数　18回 *times fished*

b. 延使用鉢数　6.343 *total baskets*　　1日平均使用鉢数　352 *av. baskets*

延使用釣鈎数　28.881 *total hooks*　　1日平均使用鈎数　1605 *av. hooks*

c.

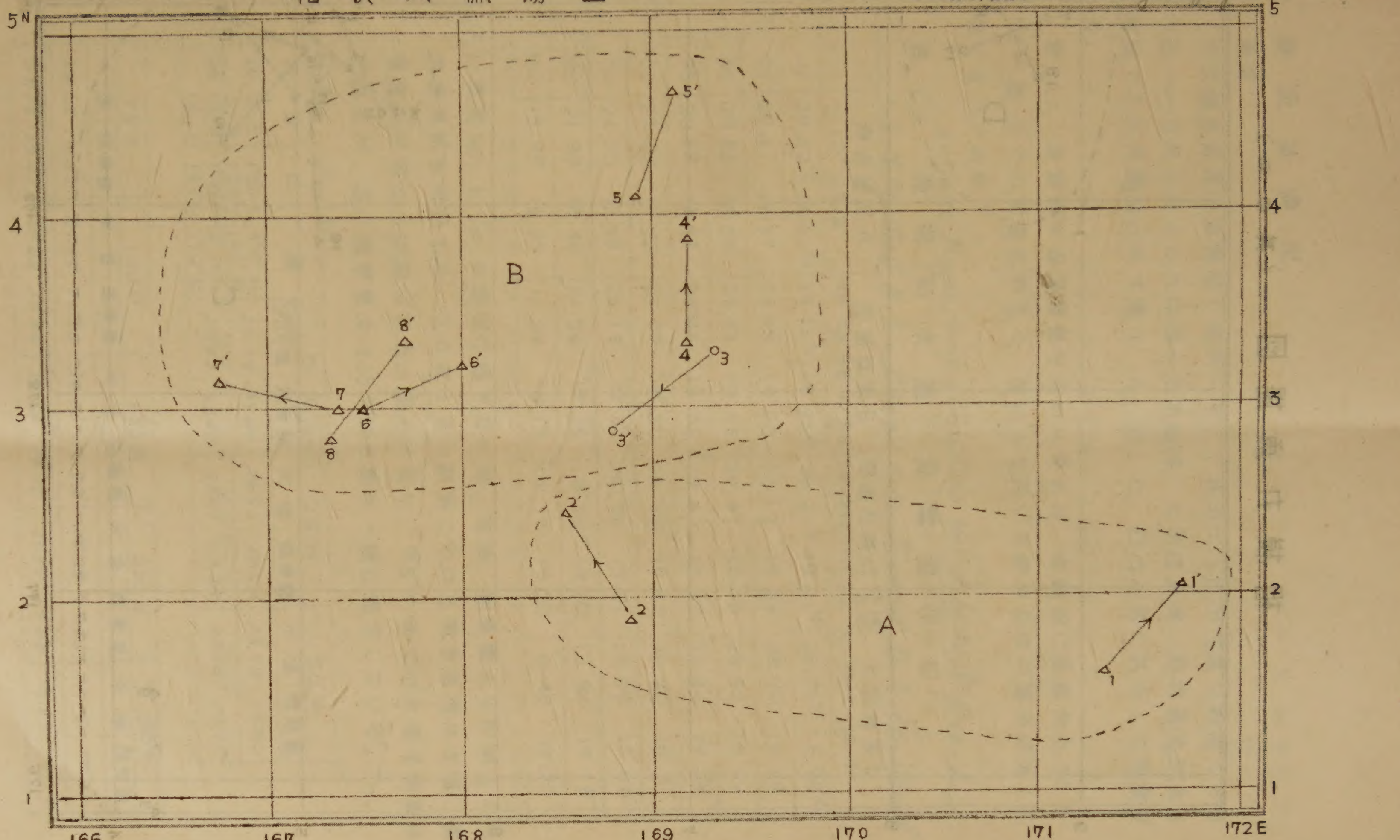
時間	投縄 *setting*	揚縄 *hauling*	合計 *total*
延所要時間 *total time*	77^h 05^m	214^h 55^m	292^h 00^m
1日平均所要時間 *daily average*	4^h 17^m	11^h 56^m	16^h 13^m
1鉢平均所要時間 *av. per basket*	44^s	2^m 02^s	2^m 46^s

d. 経　過

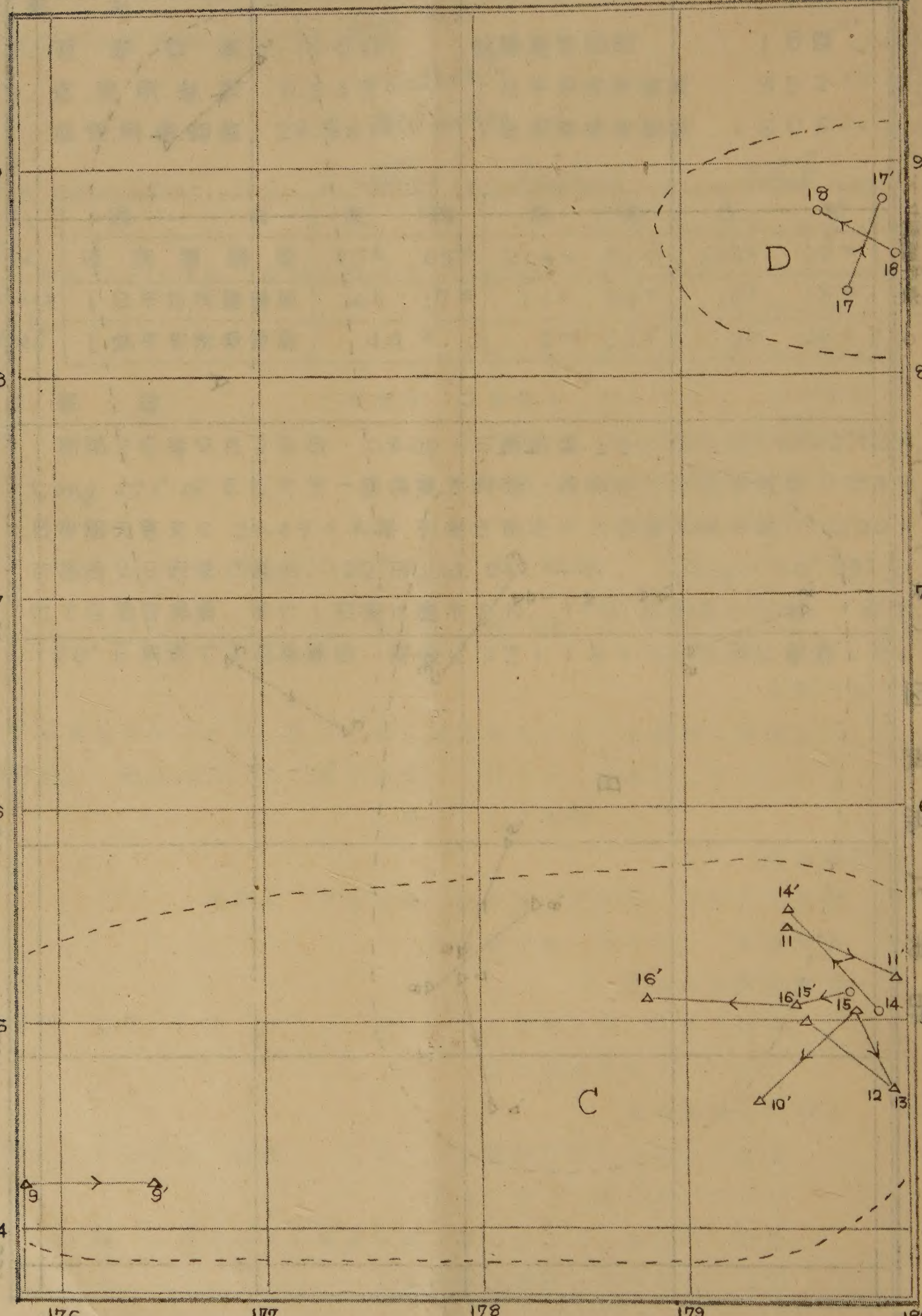
昭和26年9月24日　08.00　三崎出港10)月9日 Lat 02°03′N, Long 171°19′E にて才一回操業を開始、同附近で5回操業後10月5日母船天竜丸に2647メ水揚、引続き附近で3回操業後母船に1220メ水揚后2日間東に適水、22日 Lat 04°14′N, Long 176°25′E にて9回目操業、更に1日東に適水5°N, 179°E附近で7回、8°N, 179°E附近で2回操業后，帰途につき11月17日三崎に帰港した。

Sagami Maru's fishing grounds (1)

相模丸漁場図（其ノ一）



相模丸漁場図　（其の二）



9
8
7
6
5
4
176
177
178
179
180
D
C
17′
18
18
17
14′
11
11′
16′
16
15′
15
14
12
13
10′
9
9′

§2 海況及漁況

a. 海況

今次調査海域は漁場図(其の一),(其の二)に示す通り前回(6月17日〜9月2日)と大体同じ北赤道流、北赤道反流、南赤道流を含む海域でこを漁場図に示す通り、A、B、C、Dの4区に区分して考察する。

表(1) 漁場別水温塩素量平均から見れば、全般的に表層から50〜75m層までの水温は稍高く、逆にAを除いた他の三区の塩分は著しく低くなつてゐる。

表1 漁場別水温、塩素量平均

	南赤道流A 1,1′ 2,2′		赤道反流B 4,4′ 5,5′ 6,6′ 7,7′ 8,8′		赤道反流C 9,9′ 10,10′ 11,11′ 1,2′ 13,14′ 15,16′		北赤道流D 17,17′ 18,18′	
0	29.42°C	19.40‰	29.39°C	18.83‰	29.2 °C	19.11‰	28.70°C	18.98‰
25	29.41	19.37	29.48	18.80	29.17	19.08	28.76	18.94
50	29.44	19.37	29.43	19.05	29.41	19.19	28.62	19.12
75	29.18	19.41	28.46	19.35	29.42	19.27	26.44	19.24
100	27.42	19.52	27.07	19.50	28.78	19.32	20.42	19.31
150	24.50	19.55	25.15	19.50	24.96	19.51	13.06	19.08
200	21.97	19.46	21.24	19.36	19.09	19.32	10.84	19.18
300	13.87	19.27	10.86	19.19	10.17	19.23	9.47	19.23

(A) 操業No. 1. 2 の両回に過ぎないが、水温、塩素量より判断して南赤道流域を判定する。26年1月の航海に於ける南赤道流の水温、塩素量の平均との比較は次表の通りとなり、75mまでの水温は稍高目であるが、逆に塩素量は300m深を除き一般に低下している。

月日	位置	0m 水温	0m 塩素量	25m 水温	25m 塩素量	50m 水温	50m 塩素量	75m 水温	75m 塩素量	100m 水温	100m 塩素量	150m 水温	150m 塩素量	200m 水温	200m 塩素量	300m 水温	300m 塩素量
26.2.5 〜 2.19	1°50〜4°10′N 159°〜161°E	28.79	19.40	28.82	19.40	28.78	19.40	28.35	19.45	27.73	19.54	26.96	19.58	24.38	19.58	11.15	19.22
26.10.9 〜 10.11	1°30′〜2°0N 168°〜172°E	29.42	19.40	29.41	19.37	29.44	19.37	29.18	19.41	27.42	19.52	24.50	19.55	21.97	19.46	13.87	19.27

(B) 操業 No. 3 .4 .5. 6. 7. 8

(C) 操業 No. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16

この両者は共に赤道反流系と考えられ水温は略等しいが表層から50m深の塩素量はBが著しく低い。前航海に於て今回のBと同一位置附近で9回の操業を行っているので、その時の平均水温及び塩素量と比較すると次表の通りとなり、水温は稍高いが塩素量は著しく低下していることが判る。

月日	漁場符号	位置	0m 水温	0m 塩素量	25m 水温	25m 塩素量	50m 水温	50m 塩素量	75m 水温	75m 塩素量	100m 水温	100m 塩素量	150m 水温	150m 塩素量	200m 水温	200m 塩素量	300m 水温	300m 塩素量
26.10.12 ~ 10.18	B	2°50'~4°40' N 166°10'~169°30'E	29.39	18,83	29.48	18,80	29.43	19,05	28.46	19.35	27,07	19,50	25,15	19,50	21,24	19,36	10,86	19,19
26.7.11 ~ 7.18		2°10'~3°50' N 166°10'~168°40'E	28.84	19,29	28,83	19,21	28,72	19,28	27,97	19,50	27,30	19,60	25,17	19,44	19,44	19,26	10,61	19,21

(D) 操業 No. 17. 18

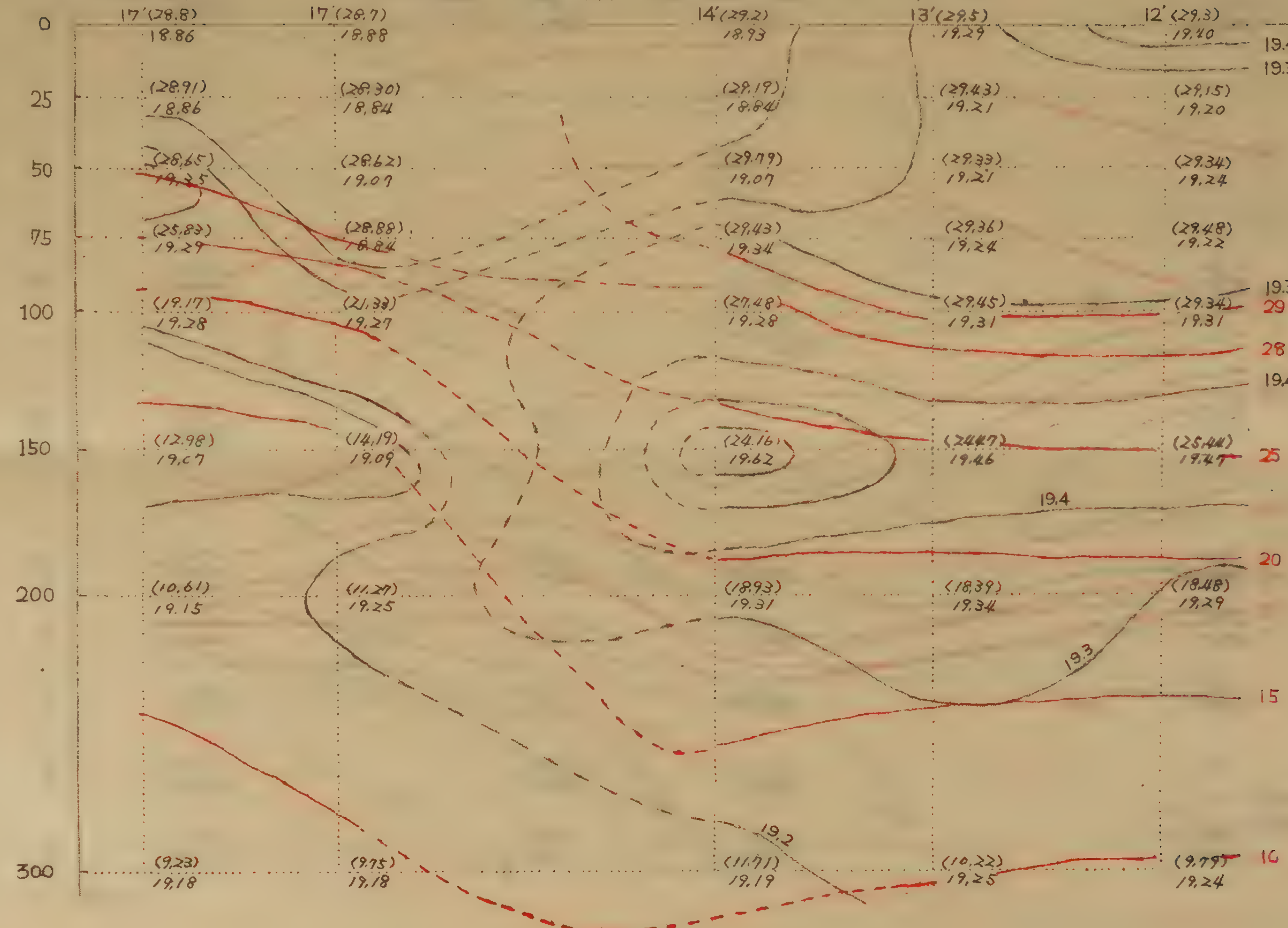
操業二回の平均であるが明らかに北赤道反流の影響を強く受けていると考えられ75m以深の水温，塩素量が他の三区に比し著しく低い。殊に150m深の塩素量は、平均 19.08 ‰ を示し著しく低鹹度の水係の存在が注目される。

前航海の 7°20' 以北で操業された 12 回の平均水温、塩素量の比較は次表の通りであり、前回の最低塩素量 19.11 は 200m深に現はれている。

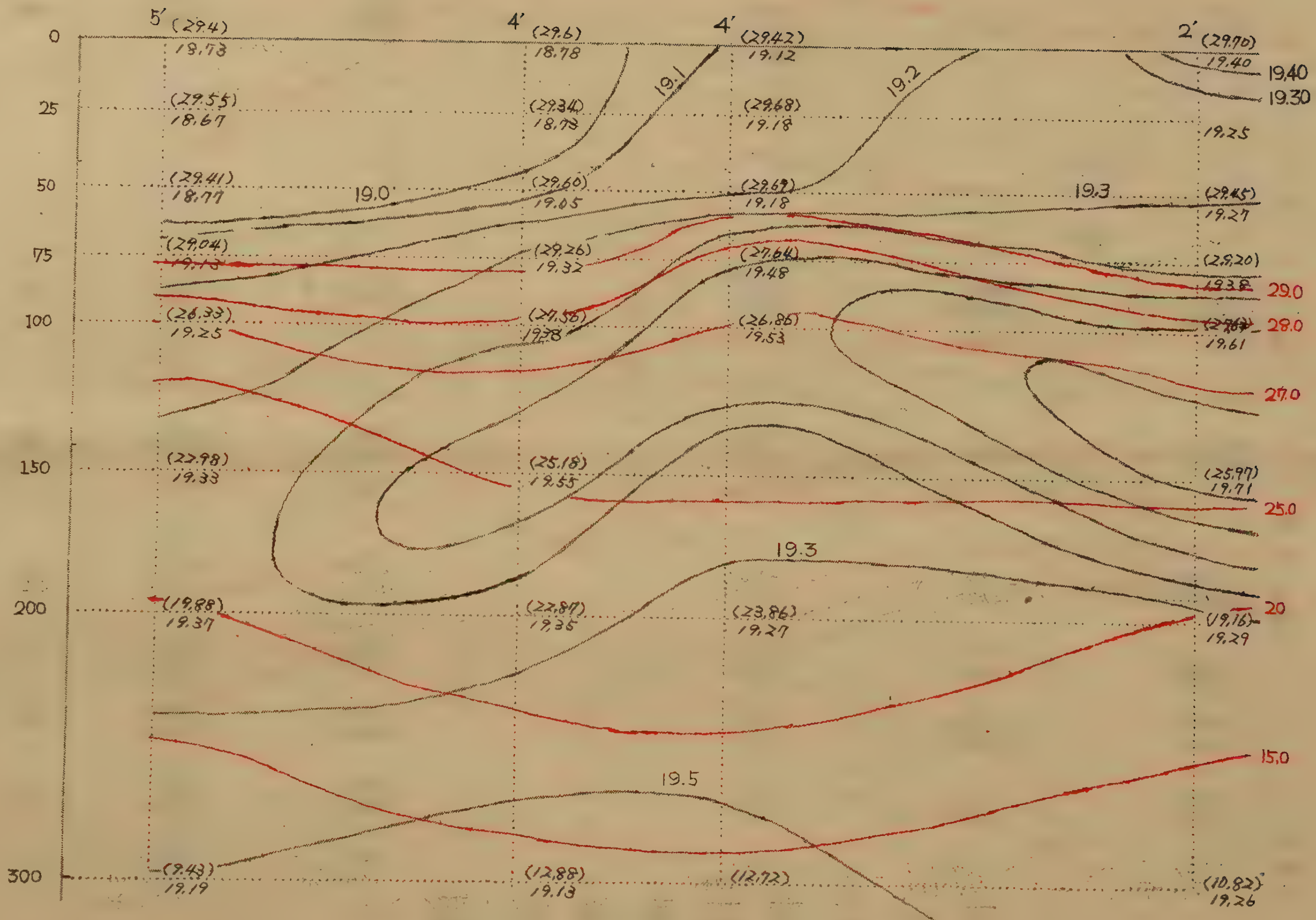
月日	漁場符号	位置	0m 水温	0m 塩素量	25m 水温	25m 塩素量	50m 水温	50m 塩素量	75m 水温	75m 塩素量	100m 水温	100m 塩素量	150m 水温	150m 塩素量	200m 水温	200m 塩素量	300m 水温	300m 塩素量
26.11.1 ~ 11.2	D	8°~9°N 179°~180°E	28,70	18,97	28,76	18,94	28,62	19,12	26,44	19,24	20,42	19,31	13,06	19,05	10,84	19,18	9.47	19,23
26.8.5 ~ 8.18		7°20'~9°N 168°~176°30'E	28,58	19,12	28,44	19,12	28,19	19,13	27.26	19,19	24,04	19,33	16,53	19,17	12,22	19,11	9.79	19,20

(其の1)

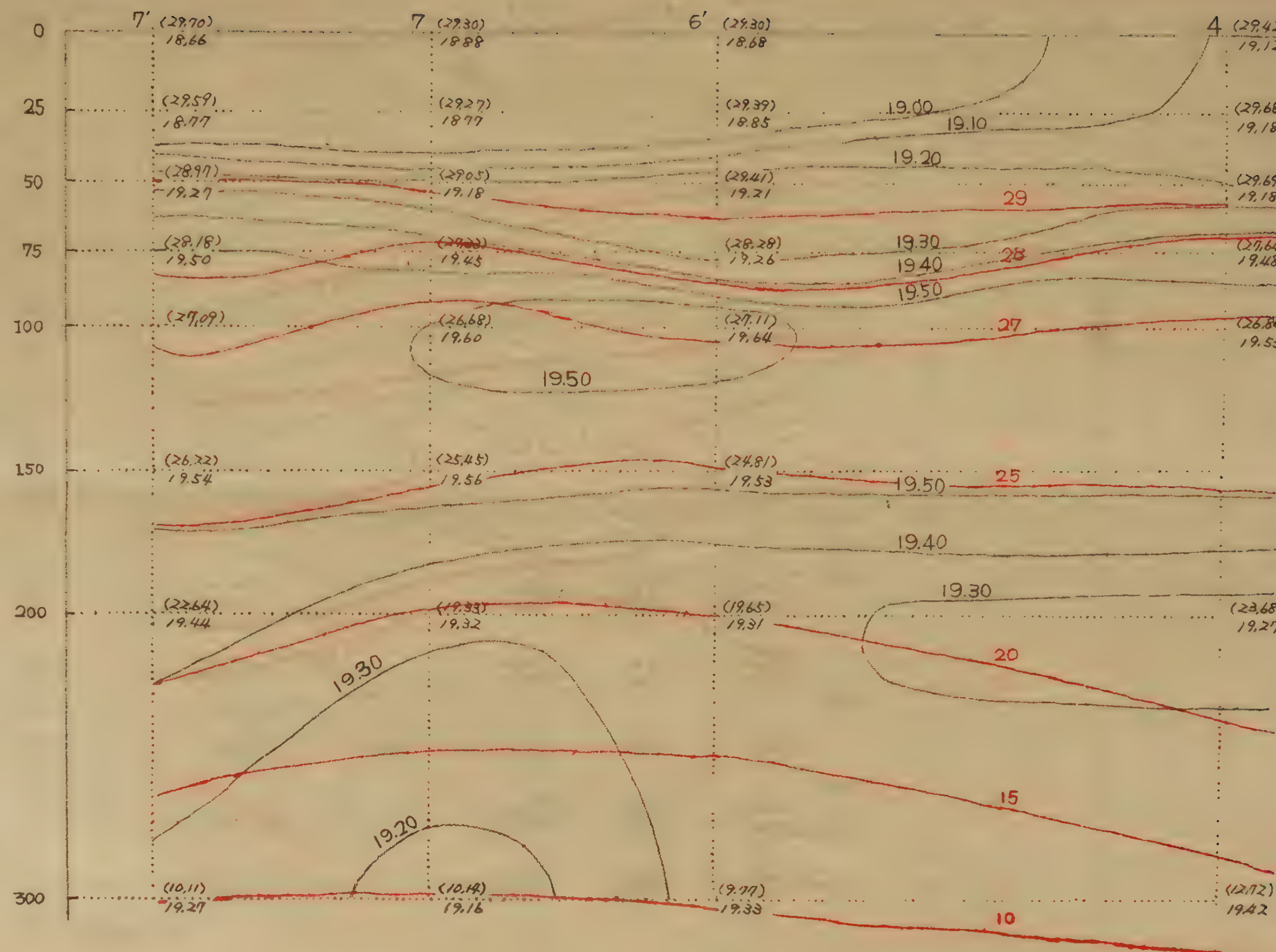
水温、塩素量垂直分布図



（其の２）

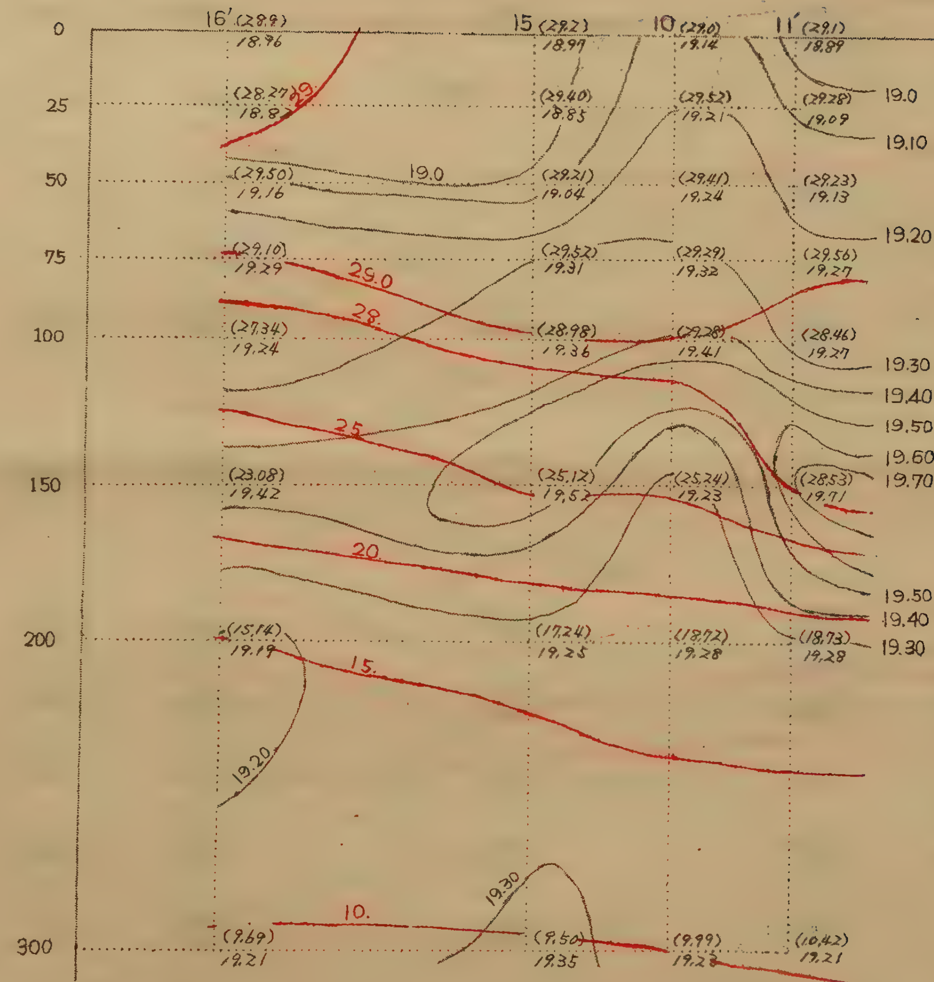

5′
4′
4′
2′
0
25
50
75
100
150
200
300
(29.4)
18.73
(29.55)
18.67
(29.41)
18.77
(29.04)
(26.33)
19.25
(22.98)
19.33
(19.88)
19.37
(9.43)
19.19
(29.6)
18.78
(29.34)
18.73
(29.60)
19.05
(29.26)
19.32
(27.58)
19.38
(25.18)
19.55
(22.87)
19.35
(12.88)
19.13
(29.42)
19.12
(29.68)
19.18
(29.69)
19.18
(27.64)
19.48
(26.86)
19.53
(23.86)
19.27
(12.72)
(29.70)
19.40
19.25
(29.45)
19.27
(28.20)
19.38
19.61
(25.97)
19.71
(19.16)
19.29
(10.82)
19.26
19.40
19.30
29.0
28.0
27.0
25.0
20
15.0
19.0
19.1
19.2
19.3
19.3
19.5

(其の3)



0
25
50
75
100
150
200
300
7'
7
6'
4
(29.70)
18.66
(29.59)
18.77
(28.97)
19.27
(28.18)
19.50
(27.09)
(26.22)
19.54
(22.64)
19.44
(10.11)
19.27
(29.30)
18.88
(29.27)
18.77
(29.05)
19.18
19.45
(26.68)
19.60
(25.45)
19.56
19.32
(10.14)
19.16
(29.30)
18.68
(29.39)
18.85
(29.41)
19.21
(28.28)
19.26
(27.11)
19.64
(24.81)
19.53
(19.65)
19.31
(9.77)
19.33
(29.42)
19.12
(29.68)
19.18
(29.69)
19.18
(27.64)
19.48
(26.86)
19.53
(23.68)
19.27
(12.72)
19.42
19.00
19.10
19.20
19.30
19.40
19.50
19.50
19.50
19.40
19.30
19.30
19.20
29
28
27
25
20
15
10

(其の４)



0
25
50
75
100
150
200
300
16′
15
10
11′
(28.9)
18.96
(28.27)
18.8
(29.50)
19.16
(29.10)
19.29
(27.34)
19.24
(23.08)
19.42
(15.14)
19.19
(9.69)
19.21
(29.2)
18.97
(29.40)
18.85
(29.21)
19.04
(29.52)
19.31
(28.98)
19.36
(25.12)
19.52
(17.24)
19.25
(9.50)
19.35
(29.0)
19.14
(29.52)
19.21
(29.41)
19.24
(29.29)
19.32
(29.28)
19.41
(25.24)
19.23
(18.72)
19.28
(9.99)
19.23
(29.1)
18.89
(29.28)
19.09
(29.23)
19.13
(29.56)
19.27
(28.46)
19.27
(28.53)
19.71
(18.73)
19.28
(10.42)
19.21
19.0
19.10
19.20
19.30
19.40
19.50
19.60
19.70
19.50
19.40
19.30
29.0
28.
25
20
15.
10.
19.20
19.30

b. 漁　　況

総体的には総釣獲率 5.00 を示し稍低下している。魚種別の釣獲率は、概ね前航海に類似しているが、キハダは 1.18 で著しく低下しメバチは 1.21 で最高を示している。又ヒラガシラは 0.64 で倍増しているが、クロカワは前航海と大差ない。本年1月の時に比べるとメバチ、クロカワは増加し、キハダは激減している。之は漁場が1月の時に比べて東偏しているためで、経度によって分けた釣獲率、魚種百分率の表によってこの傾向が明示されており前航海の同じ表でもこのことが言える。

表（釣獲率、魚種百分率）各漁場別にみた魚種別釣獲率の百分率及び鮫喰率の相違によれば（A）、（B）の両漁場は総釣獲率 4.94，4.62 で略同じ傾向を示し（C）（D）の両漁場は、総釣獲率 5.09，6.20 で稍良く、各魚種別の釣獲率、百分率に於ても前二者とは異った傾向を示している。
キハダは（A）（B）に於ては釣獲率 1.6 前后、百分率も 31〜35％ を占めているが（C）に於ては半減し（D）に至っては釣獲率 0.17 百分率 2.7％で最低を示している。メバチはキハダと逆に（A）（B）（C）（D）の順に増加し、クロカワは（A）（B）は略同率であるが、（C）（D）は増加している。
ビンナガは全般に少いが、（A）に於てのみ特に多いのが注意をひく。
ヒラガシラは（A）（B）（C）（D）略均等であるが、ヨシキリは（A）（B）に於ては僅少の率に過ぎないが、（C）（D）に於て急増している。

以上述べた事は、緯度及び経度によって分けた釣獲率、魚種百分率の両表によれば一層明瞭に示され、前航海の同じ表と同傾向を示している。

海　区　別　釣　獲　率　（きはだ＋めばち）

釣獲率 / 海区	上（4.00以上）			中（3.00−4.000）			下（3.00以上）		
	NO	尾数	%	NO	尾数	%	NO	尾数	%
A				1	57＋17	3.38	2	26＋7	1.57
B				6	52＋3	3.14	3	38＋3	2.21
				8	62＋5	3.72	4	25	1.45
							5	36＋4	2.50
							7	44＋7	2.92
C				12	41＋4	3.01	9	27＋8	2.43
				13	39＋10	3.27	10	30＋5	2.43
							11	15＋2	1.14
							14	26＋6	2.16
							15	22＋3	1.69
							16	19＋2	1.42
D							17	26＋5	2.33
							18	15＋4	1.83

各漁場別にみた魚種別釣獲率、百分率及び餌喰率の相違

漁場	操業回数	総鉢数 / 総鈎数	魚種 / %	まぐろ きはだ	まぐろ めばち	まぐろ びんなが	かじき くろかわ	かじき しろかわ	かじき まかじき	かじき めかじき	かじき きばせう	かじき ふうらい	雑魚 かつを	雑魚 沖かます	雑魚 沖さはら	さめ よしきり	さめ ひらがしら	さめ あを	さめ をなが	さめ しゆもく	合計
A	2 {1.2}	708	尾数	50+16	33+5	17+1	26+4					2	3	6	1	4	38	3		1	184+26
			釣獲率	(1.55)	(0.89)	(0.42)	(0.71)					(0.05)	(0.07)	(0.14)	(0.02)	(0.09)	(0.89)	(0.07)		(0.02)	(4.94)
		4,248	魚種百分率	31,4	18,1	8,6	14,3					1,0	1,4	2,8	0,5	2,0	18,1	1,4		0,5	100
			餌喰率	24,2	13,2	5,6	13,3														
B	6 {4-8}	2,093	尾数	158+14	99+8	3	62+17			+1	3	4	17	8	5	8	61	11	4	1	444+40
			釣獲率	(1.64)	(1.02)	(0.03)	(0.75)			(0.01)	(0.03)	(0.04)	(0.16)	(0.08)	(0.05)	(0.08)	(0.58)	(0.11)	(0.04)	(0.01)	(4.62)
		10,465	魚種百分率	35,5	22,1	0,6	16,3			0,2	0,6	0,8	3,5	1,7	1,0	1,7	12,6	2,3	0,8	0,2	100
			餌喰率	8,1	7,5		21,5			100											
C	8 {9~16}	2,949	尾数	88+12	131+28	3	134+24	1	1		4+1	5	42+1	2	6	44	68+2	1	2		532+68
			釣獲率	(0.85)	(1.35)	(0.03)	(1.34)	(0.01)	(0.01)		(0.04)	(0.04)	(0.36)	(0.02)	(0.05)	(0.37)	(0.59)	(0.01)	(0.02)		(5.09)
		11,796	魚種百分率	16,7	26,5	0,5	26,3	0,2	0,2		0,8	0,8	7,2	0,3	1,0	7,3	11,7	0,2	0,3		100
			餌喰率	12,0	17,6		15,2				20,0		2,3				2,9				
D	2 {17, 18}	593	尾数	3+1	38+8		23+3			2	5+1		10+1			25	18		9		133+14
			釣獲率	(0.17)	(1.94)		(1.10)			(0.08)	(0.25)		(0.46)			(1.05)	(0.76)		(0.38)		(6.20)
		2,372	魚種百分率	2,1	31,3		17,7			1,4	4,1		7,5			17,0	12,2		6,1		100
			餌喰率	25,0	17,4		11,5				16,7		9,1								

緯度によって分けた鈎獲率、魚種百分率、鮫喰率

漁場	操業回数	総鉢数 / 総鈎数	魚種 / %	まぐろ きはだ	めばち	びんなが	かじき くろかわ	しろかわ	まかじき	めかじき	ばせう	ふうらい	雑魚 かつを	沖かます	沖さはら	さめ よしきり	ひらがしら	あお	をなが	しゆもく	合計
1°N 〜 5°N	12 (1〜10, 12, 13)	4.268	尾数	261 +36	216 +34	21 +1	139 +37	1	0	+1	5	8	51	15	9	36	128 +2	15	5	2	912 +111
			鈎獲率	(1,44)	(1,21)	(0,11)	(0,86)	(0,0)		(0,0)	(0,02)	(0,04)	(0,25)	(0,07)	(0,04)	(0,17)	(0,63)	(0,07)	(0,02)	(0,01)	(4,97)
		20.581	魚種百分率	29,0	24,4	2,2	17,2			0,1	0,5	0,8	5,0	1,5	0,9	3,5	12,7	1,5	0,5	0,2	100
			鮫喰率	12,1	13,6	4,5	21,0			100							1,5				
5°N 〜 9°N	6 (11, 14〜18)	2.075	尾数	38+7	85+15	2	106 +11	0	1	2	7 +2	3	21 +2	1	3	45	57	0	10	0	381 +37
			鈎獲率	(0,54)	(1,20)	(0,02)	(1,41)		(0,01)	(0,02)	(0,11)	(0,04)	(0,28)	(0,01)	(0,04)	(0,54)	(0,69)		(0,12)		(5,04)
		8.300	魚種百分率	10,8	23,9	0,5	28,0		0,2	0,5	2,2	0,7	5,5	0,2	0,7	10,8	13,6		2,4		100
			鮫喰率	15,6	15,0		9,4				22,2		8,7								

経度によつて分けた釣獲率、魚種百分率、鮫喰率

漁場	操業回数	総鉢数 / 総鈎数	魚種 / %	まぐろ きはだ	めばち	びんなが	かじき くろかわ	しろかわ	まかじき	めかじき	ばせう	ふうらい	雑魚 かつを	沖かます	沖さわら	さめ よしきり	ひらがしら	あお	おなが	しゅもく	合計
166°E ～ 172°E	8 (1-8)	2,801 / 14,713	尾数 / 釣獲率	208 +30 (1.62)	132 +13 (0.99)	20 +1 (0.14)	88 +21 (0.74)			+1 (0.01)	3 (0.02)	6 (0.04)	20 (0.14)	14 (0.10)	6 (0.04)	12 (0.08)	99 (0.67)	14 (0.10)	4 (0.03)	2 (0.01)	628 +66 (4.72)
			魚種百分率	24.3	20.9	3.0	15.7			0.1	0.4	0.9	2.9	2.0	0.9	1.7	14.2	2.0	0.6	0.3	100
			鮫喰率	12.6	9.0	4.8	19.3			100											
175°E ～ 180°E	8 (9～18)	3,542 / 14,168	尾数 / 釣獲率	91 +13 (0.73)	169 +36 (1.45)	3 (0.02)	157 +27 (1.30)	1 (0.01)	1 (0.01)	2 (0.01)	9 +2 (0.08)	5 (0.04)	52 +2 (0.38)	2 (0.01)	6 (0.04)	69 (0.49)	86 +2 (0.62)	1 (0.01)	11 (0.08)		665 +82 (5.27)
			魚種百分率	13.9	27.4	0.4	24.6	0.1	0.1	0.3	1.5	0.7	7.2	0.3	0.8	9.2	11.8	0.1	1.5		100
			鮫喰率	12.5	17.6		14.7				18.2		3.7				2.3				

3. 釣獲状況

a. 游泳層調査

今回の使用漁具は1〜2回は6本附、3〜8回は5本附、9〜18回は4本附を使用したので、全般の游泳層の比較は困難なので、各回毎の魚種別游泳層の調査表のみを掲げた。

浮子縄試験

浮子縄は漁場、魚種、時期等により、その最適の長さは異るものと考えられるが、各種の長さについての比較試験を行ったので、その結果を次表の通り得た。

月日	操業回数	浮子長	使用鈎数	きはだ	めばち	くろかわ	よしきり	ひらがしら
10.16	6	12K	170	11	9	7	0	7
		18K	180	21	14	7	1	4
11.1	17	12K	175	4	12	13	9	9
		18K	158	3	11	9	5	2
11.2	18	12K	140		8	2	4	2
		18K	120		11	3	6	3

月日	操業回数	浮子長	使用鈎数	きはだ	めばち	くろかわ	よしきり	ひらがしら
18.18	8	15K	180	15	15	4		2
		18	180	27	9	9		8
10.25	11	15	180	1	5	7	1	10
		18	190	6	5	11	4	5

月日	操業回数	浮子長	使用鈎数	きはだ	めばち	くろかわ	よしきり	ひらがしら
10.22	9	12K	120	4	8	3		1
		15	120	0	8	5	2	1
		18	120	10	5	8	3	4
10.24	10	12	120	3	6	4	4	6
		15	120	1	11	5	1	3
		18	120	2	12	5	0	5

全般的に12，15Kに対し18Kの釣獲率が良い様に考えられるが、尚決定的なことは言えない。18Kでは縄が重いので、5本仕立より少くする必要がある。

釣 獲 率 調

No	Date	調査位置		調査実施時刻		使用漁具		マグロ			カ	
		投縄始	投縄終	投縄	揚縄	鉢数	鈎数	キハダ	メバチ	ビンチョウ	クロカワ	シロカワ
1	10.9	01−36 171−19	02−03 171−42	0145 0715	1310 0240	350	2,100	36+9 (2,14)	21+5 (1,24)	9+1 (0.48)	7+4 (0,52)	
2	11	01−54 168−51	02−28 168−31	0210 0655	1050 2150	358	2,148	14+7 (1,00)	12 (0,57)	8 (0.38)	19 (0,90)	
3	12	02−52 168−48	02−52 168−48	0340 0800	1230 0150	370	1,850	21+2 (1,24)	17+1 (0,97)	1 (0,05)	14+3 (0,92)	
4	13	03−19 169−19	03−49 169−11	0320 0730	1130 2200	343	1,715	16 (0,93)	9 (0,52)		6+2 (0,47)	
5	14	04−47 168−56	04−37 169−16	0600 0945	1355 0105	320	1,600	18+2 (1,25)	18+2 (1,25)		9+5 (0,88)	
6	16	03−00 167−29	03−12 167−59	0240 0700	1100 2205	350	1,750	31+1 (1,83)	21+2 (1,31)	1 (0,06)	12+2 (0,80)	
7	17	03−00 167−21	03−0,9 166−44	0230 0640	1125 2245	350	1,750	32+7 (2,23)	12 (0,69)		10+3 (0,74)	
8	18	02−52 167−20	03−20 167−42	0335 0755	1300 0115	360	1,800	40+2 (2,33)	22+3 (1,39)	1 (0,05)	11+2 (0,72)	
9	22	04−15 175−49	04−14 176−25	0155 0620	1225 0110	360	1,440	9+4 (0,90)	18+4 (1,53)		13+2 (1,04)	1 (0,07)
10	24	05−02 179−46	04−37 179−19	0150 0550	1100 2225	360	1,440	6 (0,42)	24+5 (2,01)		13+1 (0,97)	
11	25	05−27 179−26	05−12 179−59	0215 0630	1100 2235	372	1,488	6+1 (0,47)	9+1 (0,67)	1 (0,07)	17+1 (1,21)	
12	26	05−03 179−46	04−40 179−59	0440 0850	1315 0150	373	1,492	16 (1,07)	33+4 (2,48)		7+2 (0,60)	
13	27	04−49 179−54	05−00 179−31	0500 0920	1335 0305	374	1,496	22+2 (1,60)	17+8 (1,67)	1 (0,06)	18+11 (1,94)	
14	28	05−03 179−51	05−30 179−25	0533 0950	1400 0240	370	1,480	10+2 (0,81)	16+4 (1,35)		16 (1,08)	
15	29	05−08 179−44	05−04 179−28	0540 1005	1435 0305	370	1,480	12+2 (0,95)	10+1 (0,74)		27+3 (2,03)	
16	30	04−52 179−23	05−06 178−48	0540 1015	1415 0315	370	1,480	7+1 (0,54)	12+1 (0.88)	1 (0.07)	23+4 (1,82)	
17	11. 1	08−23 179−42	08−49 179−53	0300 0700	1220 2325	333	1,332	6+1 (0,53)	20+4 (1,80)		18+3 (1,58)	
18	2	08−33 179−59	08−45 179−34	0550 0910	1420 2400	260	1,040		15+4 (1,83)		5 (0,48)	
釣獲率						6,343	28,881	302 +43 (1,19)	306 +49 (1,23)	23+1 (0,08)	245 +48 (0,91)	1 (0,00)
魚種百分率								23,8	24,4	1,7	20,2	0,1
魚種別鱶喰率								12,5	13,8	4,2	16,4	
損傷魚の魚種別%								29,1	33,1	0,7	32,4	

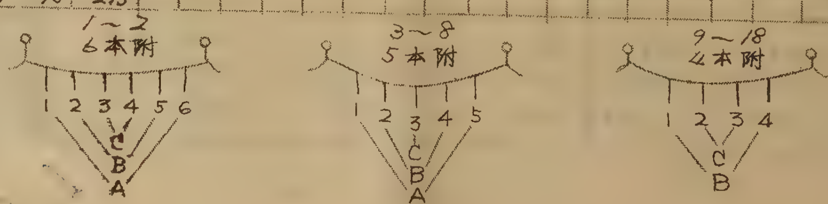
査　表

No. 3 Voyage
Sagami maru

ジ	キ			雑	魚		サ			メ	
マカジキ	バセウ	フウライ	メ カ	カツヲ	カマス	サワラ	ヨシキリ	ヒラガシラ	ア オ	ソノ他	
				1 (0,05)	2 (0,10)	1 (0,05)	3 (0,14)	21 (1)	2 (0,10)	シュモク 1 (0.05)	104+19 (5.86)
		2 (0,10)		2 (0,10)	4 (0,19)		1 (0,05)	17 (0,81)	1 (0,05)		80+7 (4,05)
		2 (0,11)		3 (0,16)	3 (0,16)	1 (0,05)	1 (0,05)	10 (0,54)	2 (0,16)	シュモク 1 トチザメ 1 (0,16)	77+6 (4,49)
	2 (0,12)			1 (0,06)			3 (0,17)	2 (0,12)	1 (0.06)		40+2 (2,45)
				1 (0,06)	2 (0,12)	3 (0,19)	2 (0,12)	16 (1.00)	3 (0.19)	オナガ 3 (0,19)	75+9 (5,25)
				6 (0.34)	1 (0,06)		1 (0.06)	12 (0.69)	1 (0,06)	オナガ 1 (0,06)	87+5 (5,26)
	1 (0,06)		0+1 (0.06)	4 (0.03)	2 (0.11)		1 (0.06)	11 (0.63)	1 (0,06)	シイラ 1 (0,06)	75+11 (4.91)
		2 (0.11)		2 (0.11)		1 (0.05)		10 (0,56)	3 (0,17)		92+7 (5.50)
	2 (0,14)			4 (0,28)		2 (0,14)	6 (0.42)	5 (0.35)			60+10 (4,86)
		1 (0.07)		6 (0,42)		1 (0.07)	6 (0,42)	13 (0.90)			70+6 (5,28)
		2 (0.13)		4+1 (0,34)	1 (0.07)	1 (0.07)	4 (0, 27)	13 (0,87)			58+4 (4,17)
				7 (0,47)			6 (0,40)	4 (0,27)			73+6 (5,25)
		1 (0.06)		14 (0.94)	1 (0,06)		6 (0.40)	7+2 (0,60)	1 (0,06)	オナガ 1 (0,06)	89+23 (7,43)
1 (0.07)	1 (0.07)	1 (0.07)		4 (0.27)		1 (0.07)	2 (0,14)	5 (0.34)			57+6 (4,26)
	1 (0,07)			3 (0,20)		1 (0,07)	5 (0.34)	9 (0,61)			68+6 (5,00)
	0+1 (0,07)						9 (0,60)	12 (0,81)		オナガ 1 (0,07)	65+7 (4.86)
	2+1 (0,23)			10+1 (0,83)			14 (1,05)	11 (0,83)		オナガ 4 シイラ 1 (0.38)	86+10 (7.21)
	3 (0,29)		2 (0,19)				11 (1,06)	7 (0,67)		オナガ 5 (0.48)	48+4 (5,00)
1 (0,00)	12+2 (0,05)	11 (0,04)	2+1 (0,01)	72+2 (0.25)	15 (0,05)	12 (0,04)	81 (0.28)	185 +2 (0.64)	15 (0,05)	20 (0,06)	1304+148 (5,03)
0,1	1.0	0,7	0,2	5,1	1,0	0,8	5,6	12,9	1,0	1.4	
	14,3		33.3	2,7				1,1			Ave 5.0
	1.4		0.7	1,4				1,4			

游泳層調査表

游泳層	操業回数	鈎NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	計
きはだ																					
A	1～2 3～8 9～18	1.6 1.5 ／	15	3	3	4	2	8	7	11											53
B	1～2 3～8 9～18	2.5 2.4	18	6	11	8	12	17	22	22	3	2	5	4	8	4	8	3	3	0	156
C	1～2 3～8 9～18	3.4 3 2.3	11	11	6	5	5	7	12	9	10	4	2	12	16	8	6	5	4	0	133
めばち																					
A	1～2 3～8 9～18	1.6 1.5 ／	4	3	1	0	5	7	3	6											29
B	1～2 3～8 9～18	2.5 2.4 1.4	6	3	10	6	8	8	3	13	7	10	4	12	7	6	5	8	7	10	133
C	1～2 3～8 9～18	3.4 3 2.3	13	6	6	2	6	7	4	4	12	18	6	21	13	12	6	5	16	9	166
くろかわ																					
A	1～2 3～8 9～18	1.6 1.5 ／	3	3	7	4	6	7	7	5											42
B	1～2 3～8 9～18	2.5 2.4 1.4	3	7	4	2	7	6	2	4	9	7	4	6	10	7	14	12	8	1	114
C	1～2 3～8 9～18	3.4 3 2.3	5	6	5	2	0	0	5	2	6	7	11	3	13	7	12	12	12	4	113
よしきり																					
A	1～2 3～8 9～18	1.6 1.5 ／	2	1	0	1	1	0	0	0											5
B	1～2 3～8 9～18	2.5 2.4 1.4	0	0	0	1	1	0	1	0	3	1	2	4	2	0	4	1	10	7	37
C	1～2 3～8 9～18	3.4 3 2.3	1	0	1	1	0	1	0	0	2	4	2	2	2	2	1	5	4	4	31
ひらがしら																					
A	1～2 3～8 9～18	1.6 1.5 ／	9	7	4	0	6	6	3	4											39
B	1～2 3～8 9～18	2.5 2.4 1.4	4	4	4	1	5	4	6	5	3	7	10	5	1	2	4	4	7	2	68
C	1～2 3～8 9～18	3.4 3 2.3	7	6	2	1	4	1	2	1	2	5	5	3	6	3	5	8	4	2	67



b. 生死率

今回もキハダ、メバチ、クロカワについて釣獲時の生死の率を調査した結果は別表の通りであるが、之を昭和26年1月以降の4回の航海について比較すると次表の通りとなる。

操業月日	漁場位置	操業回数	きはだ		めばち		くろかわ	
			生	死	生	死	生	死
26.1.27 〜2.23	1°40′〜5°40′N 158°0〜160°30′E	25	342 (22.1%)	1205 (77.9%)	125 (46.8%)	142 (53.2%)	121 (34.3%)	232 (65.7%)
26.4.24 〜5.16	1°0′〜5°30′N 158°0′〜162°0′E	19	303 (24.2%)	951 (75.8)	95 (55.9)	75 (44.1)	87 (39.1)	135 (60.8)
26.6.29 〜8.19	2°0′〜9°0′N 160°0′〜177°0′E	39	309 (20.2)	1214 (79.7)	370 (43.7)	477 (56.3)	235 (31.9)	502 (68.1)
26.10.9 〜11.2	1°30′〜9°0′N 166°30′〜180°0E	18	64 (18.4)	283 (81.6)	176 (50.6)	172 (49.4)	101 (34.1)	195 (65.9)
平均	1°〜9°N 158°〜180°E	101	1018 (21.7)	3663 (78.3)	766 (46.9)	866 (53.1)	544 (33.8)	1064 (66.2)

これによれば各航海次の各魚種の生死率は略一定の率を示して居り、魚の強さに比例して居るものと思はれる。

生　死　率

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	計
きはだ	生	11	1	2	6	6	6	4	8	1	5	1	2	3	2	2	1	3	0	64 (18.4%)
	死	33	19	21	10	14	26	37	35	13	1	6	15	20	10	12	7	4	0	283 (81.6%)
めばち	生	10	4	9	7	13	13	6	8	9	13	6	18	13	6	4	10	14	13	176 (50.6)
	死	14	8	9	2	7	10	4	15	12	16	4	19	12	14	7	3	10	6	172 (49.4)
くろかわ	生	1	9	8	2	4	6	6	1	5	7	5	1	10	4	8	8	12	4	101 (34.1)
	死	11	10	10	6	10	8	8	12	10	7	13	10	18	11	21	20	9	1	195 (65.9)

体　長　出　現

き　は

標本回 / 雌雄別 / 体長cm	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10		
	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明
85～86														66 cm	1			1		65 cm	1									
87～88																														
89～90																					1									
91～92																														
93～94																														
95～96																														
97～98																														
99～100																														
101～102																									1					
103～104																								1						
105～106						1			1						2															
107～108																		1			1				1					
109～110															1						1									
111～112									1									2			2			1						
113～114									1						1			1			2			1						
115～116						2			1			1						1						2						
117～118			1			1			1									3			2			2						
119～120			1			3			1			2			4			4			3			3						
121～122			1												1			2			2			2						
123～124			2						2			1						1			2			3						
125～126			1						1									3						2				1		
127～128			3						1			1			2			2			3			4		1		1		
129～130			2			2			1			4						2			2									
131～132			2			2			1						1			3			2			4					1	
133～134			1									1						3			1			1			1			
135～136			6						2			2									4			9	1					
137～138			1									2			2			1			1						1	1		
139～140			4			1			3			1			2						1			3	1			1		
141～142			6						1									1												
143～144			4						2																	1				
145～146																								1						
147～148																														
149～150																												1		
小合			35			12			20			15			16			31			30			39	4	2	2	5	1	
合計	35			12			20			15			16			31			30			39			8			6		

状況表

11			12			13			14			15			16			17			18			小計			合計
♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	
		82 cm																								4	
																										1	
												1															
												1			1												
																										1	1
																										4	4
																1									1	2	3
												1												2		2	4
						1																		1		6	7
							1						1		1				1					1	2	6	9
			1																					2	1	7	10
	1					1	1									1								1	3	10	14
				3		3	2									1								3	6	21	30
													1												1	8	9
1																								1		11	12
							1		1	1	1				1									3	2	8	13
1			2						1															5	1	16	22
			1	3			4			1														1	8	13	22
				2		1	1			1			1											1	6	15	22
			2				1			1														2	2	8	12
	1			1			1		1									1						3	3	23	29
1									1			1	2						1					4	3	8	15
							1																	2	1	15	18
													1												2	8	10
																										6	6
1												1												2		1	3
																								1			1
4	2		6	9		6	13		4	4	1	5	6		3	3		1	2					35	42	204	
6			15			19			9			11			6			3			0			281			281

体　長　出　現

め　ば

操業回数 / 雌雄別 / 体長 cm	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10		
	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明
61～65																														
66～70									1																					
71～75						1																								
76～80																														
81～85						3										1		1												
86～90		1	2				1												1		1									
91～95					1	2		1									1	1	1			2		1						
96～100							1	2		2						1	2					2								
101～105	1												1	1		1	1	1				2						1		
106～110	2				1			1		1	2		1			1			1			1				1		1		
111～115		1					1	1														1				1	1	2		
116～120		1		1									1	1								1	1			1			1	
121～125	1	1					1			3			1	1		1	2					1							2	
126～130		2				1	1						1			1		1				1								
131～135	1			1									1	2		1					1					1	1	2	1	
136～140	3						2						2			1			2		1		1		3			2	1	
141～145	1	2		1			1						1	1		3				1		2	1		2			4	1	
146～150							1		1										1			1			2					
151～155	2						1															1								
156～160										1			1												1	2			1	
161～165																													1	
166～170																												1		
171～175																														
176～180																														
181～185																														
186～190																														
191～195																														
196～200																														
小計	11	8	2	3	2	7	10	5	2	7	2	0	10	6	0	11	6	4	6	1	3	15	3	1	8	6	2	13	8	0
合計	21			12			17			9			16			21			10			19			16			21		

length freq. big eyed

状　況　表

ち

11			12			13			14			15			16			17			18			小計			計
♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	
																								0	0	1	1
																								0	0	1	1
																								0	0	0	0
																								1	0	4	5
																								2	1	3	6
																								3	3	4	10
				1						1														6	6	0	12
															1	1								7	3	1	11
			1			1							1						1					10	7	0	17
					1				1															5	3	2	10
				1		3	1											1			1			8	7	0	15
			1	1			2											2	1					11	10	0	21
			2	3		1				2		2				2		2	1		2			13	10	2	25
			6			1			1	2		2	1		1			2						19	7	2	28
			4	1		2			1				1						3		2			24	7	1	32
			4						2									1	2		1			23	8	0	31
3	1		3			1	1		1							1		1			1			15	3	1	19
1				2		1						1			2			1			2	2		12	4	0	16
1	1		1			2						2			1									10	4	0	14
1									1	1								1			1	1		4	3	0	7
1				1					2															4	1	0	5
															2						1			3	0	0	3
				1					1															1	1	0	2
1						1			1							1								3	1	0	4
																								0	0	0	0
																								0	0	0	0
			1																					1	0	0	1
8	2	0	23	11	1	13	4	0	11	6	0	7	3	0	7	5	0	11	8	0	11	3	0	184	89	21	296
10			35			17			17			10			12			19			14			294			296

体　長　出　現

く　ろ.

採業回数 / 雌雄別 / 体長cm	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10		
	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明	♂	♀	不明
106〜110																		1												
111〜115																		1												
116〜120																												1		
121〜125																														
126〜130				1																										
131〜135			1							1									1											
136〜140						1							1			1														
141〜145							1						1																	
146〜150				3						1						2	1		2			1								
151〜155	1						2						1			1								1				1		
156〜160	1			3			2						1						2			2	1		1					1
161〜165					1		2			1			1			1			1			2			3			3		
166〜170				1			4						1		1										3					
171〜175	1			3			1			2																		2		
176〜180	2						1									1			1	1					1				1	
181〜185				1	1									1						1								2	1	
186〜190																						1								
191〜195																														
196〜200										1				1																
201〜205																	1					1								
206〜210																														
211〜215																1														
216〜220								1												2										
221〜225				1																										
226〜230																														
231〜235																														
236〜240																													1	
241〜245																														
246〜250																														
251〜255																														
256〜260																														
					269cm 1																									
小計	5	0	1	14	3	2	13	1	0	6	0	0	6	2	1	7	2	2	7	4	0	7	1	1	8	0	0	9	3	1
合計	6			18			14			0			9			11			11			9			8			13		

状　況　表

か　　わ

11			12			13			14			15			16			17			18			小計			合計
♂	♀	☿	♂	♀	☿	♂	♀	☿	♂	♀	☿	♂	♀	☿	♂	♀	☿	♂	♀	☿	♂	♀	☿	♂	♀	☿	
																								0	0	3	2+(1)
																								0	0	1	1
														1										1	0	1	2
						1				1														1	1	0	2
																								1	0	0	1
																								2	0	1	3
									1															3	0	1	4
																								2	0	0	2
			2			1			1			1			1			1						16	1	0	17
2												2						2						12	0	1	13
4			1			3			2			1			2			3						28	1	1	30
2						4	1		1			6					1	2				1		29	3	1	33
						1	1		1			4	1		3			1						19	1	1	21
1						1			1	1		1			5			3						21	2	0	23
1			1						1			1			2			1			1			14	2	0	16
												2			4	1		1			1			11	4	0	15
	1					1												1						3	2	0	5
	1									1														0	2	0	2
																								1	1	0	2
										1		1	1											2	3	0	5
										1														0	1	0	1
			1	1			1						2											2	4	0	6
								1								1								1	4	1	6
1																								2	0	0	2
																		1						1	0	0	1
						1																		1	0	0	1
	1												1											0	3	0	3
																								0	0	0	0
																1								0	1	0	1
																								0	0	0	0
																						1		0	1	0	1+(1)
11	4	0	5	1	0	13	3	1	9	5	0	19	5	1	17	3	1	16	0	0	2	2	0	173	38	40	
15			6			17			14			25			21			16			4			221			221 (223)

4、魚体調査

a、体長測定

キハダ、メバチ、クロカワについて体長測定を行ひ、魚種別体長出現状況表、漁場及び魚種別体長出現状況、漁場各回別平均体長表、緯度及び経度別に分けた平均体長の各表を掲げた。

○キハダ

漁場及び魚種別体長出現状況表（キハダ）によれば、大きくAの group とB.Cの group とに二大別される。即ちA漁場に於ては131cm以上の大型魚が61.5%を占めるのに対し、B.Cは夫々36%、39.7%に過ぎない。魚場操業回数別平均体長表でみてもAの平均体長131.5cmに対しB,Cは夫々123.3cm、126.0cmである。（Dは小数につき省略した）然しえを緯度及び経度で分けた場合は、メバチ、シロカワに見られる様な顕著な差異は見出されなかった。

○メバチ

漁場及魚種別体長出現状況（メバチ）によれば、明かにA.BとC.Dの二group に二大別される。即ち141cm以上の大型魚については、A.Bが夫々18.2%、19.6%に対しC.Dは45.7%、45.5%を占め、逆に120cm以下の小型魚はA.Bが夫々51.5%、48.9%を占めるに対し、C.Dに於ては16.6%、9.1%に過ぎない。
漁場、操業回数別平均体長表でも、A.Bの平均体長115.7cm、119.1cmに対しC.Dは139.8cm、140.7cmと大きな相違を示している。
メバチの釣獲率、体長組成は経度的に大きな差を示していることは明瞭である。緯度的には経度の場合より差は小さいが5°N以北の方が釣獲率平均体長共に大である。

○クロカワ

メバチの場合程その差は明瞭でないが、A.Bは小型が稍多く大型は稍少くC.Dはそれと反対の傾向を示してゐる。
平均体長では、A.Bが164.3cm、165.6cmに対し、C.Dは夫々174.0cm、175.1cmと平均10cm大きくなっている。
経度的にも上と同じ差が表はれて居り、緯度的な差は経度の場合より稍少い。

緯度的分類による平均体長

漁場 ＼ 魚種	きはだ 平均体長	きはだ 尾数	めばち 平均体長	めばち 尾数	くろかわ 平均体長	くろかわ 尾数
1°～5°E	125.4	255	126.2	216	168.3	134
5°～9°N	125.7	35	143.2	82	174.3	98
総平均	125.5	290	130.9	298	170.8	232

same by longitude

経度的分類による平均体長

漁場 ＼ 魚場	きはだ 平均体長	きはだ 尾数	めばち 平均体長	めばち 尾数	くろかわ 平均体長	くろかわ 尾数
166°E～172°E	125.2	204	118.2	125	165.2	86
175°E～180°E	126.1	86	140.0	173	174.2	146
総平均	125.5	290	130.9	298	170.8	232

length freq. by area and species

漁場及び魚種別体長出現状況

きはだ

漁場 ＼ 体長	操業回数	108cm以下		101～110		111～120		121～130		131～140		140cm以上		合計	
		尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
A	1～2	0	0	1	1.9	8	15.4	11	21.2	17	32.7	15	28.8	52	100
B	3～8	4	2.6	8	5.2	42	27.5	44	28.8	50	32.7	5	3.3	153	100
C	9～16	3	3.8	3	3.8	19	24.4	22	28.2	27	34.6	4	5.1	78	100
D	17～18	0	0	0	0	1	33.3	0	0	2	66.7	0	0	3	100
計	18	7	2.4	12	4.2	70	24.5	77	26.9	96	33.6	24	8.4	286	100

めばち

漁場 ＼ 体長	操業回数	108cm以下		101～120		121～140		141cm以上						合計	
		尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
A	1～2	10	30.3	7	21.2	10	30.3	6	18.2					33	100
B	3～8	23	25.0	22	23.9	29	31.5	18	19.6					92	100
C	9～16	2	14	21	15.2	52	37.7	63	45.7					138	100
D	17～18	0	0	3	9.1	15	45.5	15	45.5					33	100
計	18	35	11.8	53	17.9	106	35.8	102	34.5					296	100

く　ろ　か　わ

漁場＼体長	操業回数	140cm以下 尾数	%	141〜170 尾数	%	171〜200 尾数	%	200cm以上 尾数	%	尾数	%	尾数	%	合計 尾数	%
A	1 〜 2	3	13,0	10	43,5	8	34,8	2	8,7					23	100
B	3 〜 8	6	10,0	36	60,0	12	20,0	6	10,0					60	100
C	9 〜 16	6	5,0	60	50,4	35	29,4	18	15,1					119	100
D	17 〜 18	0	0	10	50,0	8	40,0	2	10,0					20	100
計	18	15	6,8	116	52,3	63	28,4	28	12,6					222	100

漁場操業回数別平均体長

漁場	回数＼魚種	きはだ 平均体長	きはだ 尾数	めばち 平均体長	めばち 尾数	くろかわ 平均体長	くろかわ 尾数
A	1	134,4	35	122,9	20	162,8	6
	2	123,2	12	103,7	12	164,8	18
	平均	131,5	47	115,7	32	164,3	24
B	3	125,1	21	117,8	17	167,2	15
	4	129,7	15	116,7	9	155,0	6
	5	119,9	17	126,6	17	163,8	9
	6	122,7	31	114,3	21	155,5	11
	7	117,9	33	121,5	10	171,9	11
	8	126,3	40	118,8	19	169,1	10
	平均	123,3	157	119,1	93	165,6	62
C	9	125,0	9	136,3	16	173,3	11
	10	135,3	6	138,5	24	172,2	13
	11	131,0	6	154,8	9	171,5	17
	12	124,8	16	137,3	34	182,1	7
	13	125,5	20	135,4	17	172,4	17
	14	129,9	9	144,9	17	171,4	14
	15	125,0	11	136,7	10	173,8	26
	16	114,0	6	144,8	12	178,1	21
	平均	126,0	83	139,8	139	174,0	126
D	17	129,0	3	135,2	19	170,1	16
	18	-	0	147,7	15	194,8	4
	平均	129,0	3	140,7	34	175,1	20
総平均		125,5	290	130,9	298	170,8	232

b，性　比

キバダは母船木場の関係で8回までは解剖しなかつた。9回以后のみについては雌の率の増加が注目される。

メバチ、クロカワの性比は従前と略同率であるが、ヨシキリは1月，4月の航海では雄が92.8%．75.4%と高率を示したのが、6月今回では18.0% 53.8%と相当の変化を示している。

漁場によつて分けた体長別性比によれば、メバチは体長の大きい程雌の率は減少し、クロカワは200cm以下は雄が高率であるが200cm以上では逆に雌が高率になり従来と同じ傾向を示している。

sex ratios

魚　種　別　性　比

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	平　均 (average)
きはだ	♂									4	5	4	6	6	4	5	3	1	0	38 (47.5%)
	♀									2	1	2	9	13	4	6	3	2	0	42 (52.5)
	不明	35	12	20	15	16	31	30	39	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	201
めばち	♂	11	3	10	7	10	11	6	15	8	13	8	23	13	11	7	7	11	11	185 (67.5)
	♀	8	2	5	2	6	6	1	3	6	8	2	11	4	6	3	5	8	3	89 (32.5)
	不明	2	7	2	0	0	4	3	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22
くろかわ	♂	5	14	13	6	6	7	7	7	8	9	11	5	13	9	19	17	16	2	174 (81.7)
	♀	0	3	1	0	2	2	4	1	0	3	4	1	3	5	5	3	0	2	39 (18.3)
	不明	1	1	0	0	1	2	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	10
よしきり	♂	0	0	0	1	1	0	0	0	4	0	2	2	4	0	0	6	11	4	38 (53.8)
	♀	1	0	1	1	0	0	1	0	1	3	2	4	1	2	5	3	2	3	30 (46.2)
	不明	2	1	0	1	1	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1	4	15
ひらがしら	♂	1	4	4	7	7	2	0	2	3	6	2	1	3	0	1	3	4	0	44 (26.3)
	♀	13	11	5	1	8	8	10	7	1	6	11	6	3	5	8	9	7	4	124 (73.7)
	不明	8	2	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	1	22

by area and length class

漁場によって分けた体長別性比

きはだ

漁場	操業回数	雌雄	100cm以下		101〜110		111〜120		121〜130		131〜140		140cm以上		平均	
			尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
A	1〜2	♂														
		♀														
B	3〜8	♂														
		♀														
C	9〜16	♂	3	100	2	66.7	9	45.0	10	47.6	11	44.0	3	60.0	38	49.4
		♀	0	0	1	33.3	11	55.0	11	52.4	14	56.0	2	40.0	39	50.6
D	17〜18	♂	0		0		0		0	0	1	50.0	0		1	33.3
		♀	0		0		0		1	100	1	50.0	0		2	66.7
平均	18	♂	3	100	2	66.7	9	45.0	10	45.5	12	44.4	3	60.0	39	48.8
		♀	0	0	1	33.3	11	55.0	12	54.5	15	55.6	2	40.0	41	51.2

めばち

漁場	操業回数	雌雄	100cm以下		101〜120		121〜140		141cm以上		平均	
			尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
A	1〜2	♂	0	0	4	57.1	6	66.7	4	66.7	14	58.3
		♀	2	100.0	3	42.9	3	33.3	2	33.3	10	41.7
B	3〜8	♂	12	66.7	13	61.9	20	76.9	14	82.4	59	72.0
		♀	6	33.3	8	38.1	6	23.1	3	17.6	23	28.0
C	9〜16	♂	0	0	11	57.9	31	63.3	48	76.2	90	67.7
		♀	2	100	8	42.1	18	36.7	15	23.8	43	32.3
D	17〜18	♂	0		2	66.7	10	66.7	10	66.7	22	66.7
		♀	0		1	33.3	5	33.3	5	33.3	11	33.3
平均	18	♂	12	54.5	30	60.0	67	67.7	76	75.2	185	68.0
		♀	10	4 55.5	20	40.0	32	32.3	25	24.8	87	32.0

くろかわ

漁場	操業回数	雌雄	140cm以下		141〜170		171〜200		201cm以上		平均	
			尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
A	1〜2	♂	2	100	9	90.0	7	87.5	1	50.0	19	86.4
		♀	0	0	1	10.0	1	12.5	1	50.0	3	13.6
B	3〜8	♂	4	100	32	94.1	8	66.7	2	33.3	46	82.1
		♀	0	0	2	5.9	4	33.3	4	66.7	10	17.9
C	9〜16	♂	3	60.0	56	96.6	27	77.1	5	29.4	91	79.1
		♀	2	40.0	2	3.4	8	22.9	12	70.6	24	20.9
D	17〜18	♂	0		9	90.0	8	100	1	50.0	18	90.0
		♀	0		1	10.0	0	0	1	50.0	2	10.0
平均	18	♂	9	81.8	106	94.6	50	79.4	9	33.3	174	81.7
		♀	2	18.2	6	5.4	13	20.6	18	66.7	39	18.3

5. 餌料試験

餌料の相違が釣獲状況に如何影響するかについて試験した。

冷凍秋刀魚　三陸物、一尾平均30匁、鮮度中程度、冷凍状況良好

塩蔵鰮　北陸物、一尾平均30匁、鮮度中程度、塩蔵状況は良好なるも、腹切れ頭弱きものあり。

餌は各鉢各釣交互に使用した。

結果は次表の通り各魚種について見るにキハダ、クロカワは若干鰮の方が多いが、メバチその他の鮪は略同率、鮫のみ秋刀魚が若干多い程度で、相対的には餌料の種類の相違による区別は殆どみられなかった。

bait (tran[illegible]ed)

餌料種類	冷凍秋刀魚								塩蔵鰮							
回数＼魚種	きはだ	めばち	その他まぐろ	くろかわ	その他かじき	雑	鮫	合計	きはだ	めばち	その他まぐろ	くろかわ	その他かじき	雑	鮫	合計
1	17	7	1	2	0	3	8	38	16	4	4	4	0	0	9	37
2	3	4	2	9	0	2	6	26	7	2	4	4	0	0	7	24
9	8	14	1	8	1	2	6	40	6	7	3	7	2	0	5	30
10	3	15	4	10	0	1	8	41	3	14	2	4	0	1	10	34
11	2	5	4	8	0	0	15	34	4	5	2	8	0	4	5	28
12	11	13	5	5	0	0	9	43	5	21	2	4	0	0	6	34
13	9	9	7	4	0	2	4	35	15	9	7	10	0	2	12	55
14	4	8	2	5	1	1	4	25	8	10	2	9	1	3	3	36
15	8	5	1	9	1	0	13	37	6	6	1	17	0	1	1	32
16	0	4	0	3	0	0	4	11	3	4	0	8	1	0	4	20
計	65	84	27	63	3	11	77	330	73	82	27	75	4	11	62	334

調査日誌

月日（操業回数）		10～9（1）	10～11（2）	10～12（3）	10～13（4）
気象	天候	C 8	BC 3	B 2	BC 6
	風向、風力	NE 1	ESE 1	SW 1	SSW 1
	気圧、気温	1014.5 27.0	1015.0 29.3	1015.0 29.2	1015.0 28.5
海況	波浪	1	1	1	1
	潮流		ナシ	E	E/S
	水色、透明度	1 20m	1 32m	1	1 35
投縄開始点 位置	北緯	11° 36′	1° 54′	03° 19′N	03° 19N
	東経	171° 19′	168° 51′	169° 19′E	169° 19′E
投縄開始点 水温、塩分	0m	29.15 19.42	29.40 19.33		29.42 19.12
	25m	29.38 51	29.39 31		29.68 18
	50m	29.14 42	29.37 37		29.69 48
	75m	29.23 43	29.12 43		27.64 48
	100m	27.92 53	25.81 57		26.86 53
	150m	25.41 53	20.73 41		~~29.11~~ ~~18~~
	200m	22.88 51	22.37 47		23.68 27
	300m	16.40 22	11.70 34		12.72 ~~42~~
	雰量				
投縄終了点 位置	北緯	2° 03′ N	2° 28′	02° 52′N	3° 49′N
	東経	171° 42′ E	168° 31′	168° 48′ E	169° 11 E
投縄終了点 水温、塩分	0m	29.42 19.45	29.70 19.40		29.60 18.78
	25m	29.45 35	25		29.34 73
	50m	29.78 40	29.45 27		29.60 19.05
	75m	29.16 41	29.20 38		29.26 32
	100m	28.33 37	27.63 61		29.56 38
	150m	25.88 54	25.97 71		25.18 55
	200m	23.45 56	19.16 29		22.87 19.35
	300m	16.55 24	10.82 26		12.88 19.13
	雰量				
投縄	始終時刻	01h45m～07h15m	0h10m～06h55m	03h40m～08h00m	03h20m～07h30m
	所要時間	5h 30m	4h 45m	4h 20m	4h 10m
揚縄	始終時刻	13h10m～02h40m	10h50m～21h50m	12h30m～01h50m	11h30m～22h00m
	所要時間	13h 30m	11h 00m	13h 20m	10h 30m
投縄方向及び汐上り					
鉢数及び汐上り		350 2100	358 2148	370 1850	343 1715
餌料		さんま 1400 いわし 700	さんま 1432 いわし 716	さまん 1850	さんま 1715
漁獲（尾数）	きはだ 大.中.小	大 8 中 26 小 1	大 1 中 10 小 0	6 11 2	7 7 1
	めばち 大.中.小	大 2 中 6 小 7	大 0 中 3 小 3	0 6 6	1 0 4
	びんなが 大.中.小	大 0 中 5 小 4	大 0 中 8 小 1	1	ナシ
	白皮 大.中.小	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
	黒皮 大.中.小	大 0 中 2 小 4	大 中 小	1 7 7	0 3 3
	めかじち 大.中.小	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
	だるま	4	6	7	4
	ばせう	ナシ	ナシ	ナシ	2
	すぎ	ナシ	2	2	ナシ
	さわら	1	ナシ	1	ナシ
	かます	2	4	3	ナシ
	くいら	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
	かつを	1	2	3	1
	よしきり	3	1	1	2
	平頭	22	17	10	3
	あを	2	1	2	1
	をなが	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
	しもく	1	ナシ	1	ナシ
備考		釣針 6 本付	釣 6 本付	釣 5 本付	釣 5 本付

10~14 (5)	10~16 (10)	10~17 (7)	10~18 (8)	10~22 (9)
0 9	0 10	B 1	Go 7	BC 6
SE/S 1	SW 1	E/N 1	ENE 1	ESE 1
1014.0 27.3	1014.3 26.5	1014.5 27.0	1013.0 28.4	1013.2 26.9
1	1	0	1	0
	E	ESE		
1 32	1 30	1 43	1 26	1 34
04° 37N	03° 00'N	03° 00'N	02° 52'N	04° 15'N
169° 18'E	167° 29'E	167° 21'E	167° 20'E	175° 49'E
29.40 18.73	29.20 18.82	29.30 1888	30.10 10.80	29.30 19.20
29.55 67	29.32 77	29.28 77	29.68 75	28.26 16
29.41 77	29.70 19.12	29.05 19.18	29.52 19.00	29.41 27
29.04 19.13	28.39 39	27.33 45	28.80 34	29.31 24
26.33 25	26.96 62	26.68 60	27.55 58	29.27 37
22.98 33	25.37 54	25.45 56	25.49 57	26.46 61
19.88 37	18.19 28	19.33 32	21.11 37	23.01 54
9.43 19	9.86 07	10.14 16	10.78 26	10.28 18
4° 07'N	03° 12'N	03° 09°N	03° 18'N	04° 14'N
168° 56 E	167° 59'E	166° 44'E	167° 50'E	176° 25'E
28.70 18.96	29.30 18.68	29.70 18.66	29.20 18.91	29.80 19.03
29.44 19.21	29.39 85	29.59 77	29.53 75	29.82 24
29.37 18.99	29.41 19.21	28.97 19.27	29.61 76	29.70 24
28.84 /	28.28 26	28.18 50	28.87 19.28	29.41 27
27.26 19.38	27.11 64	27.09 /	27.29 49	28.80 37
24.84 33	24.81 53	26.22 19.54	26.01 58	26.44 61
22.76 51	19.65 31	22.64 44	22.28 42	23.73 51
11.71 16	9.77 33	10.11 27	11.20 14	10.12 17
06h00m~09h45m	02h40m~07h00m	02h30m~06h40m	03h35m~07h55m	01h55m~06h20m
3h 45m	4h 20m	4h 10m	4h 20m	4h 20m
13h55m~01h05m	11h00m~22h05m	11h25m~22h45m	13h00m~01h15m	12h25m~01h10m
11h 10m	11h 05m	11h 20m	12h 15m	12h 45m
320 1600	350 1750	350 1750	360 1800	360 1440
さんま 1600	さんま 1750	さんま 1750	さんま 1800	さんま720 いわし720
0 13 3	13 17 1	15 11 4	19 18 2	4 2 7
0 11 2	0 6 6	1 5 0	1 8 4	2 9 4
ナシ	0 0 1	ナシ	0 1 0	ナシ
ナシ	0 0 1	ナシ	ナシ	1 0 0
0 6 3	1 5 5	2 7 2	1 5 4	1 2 8
ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
5	9	4	10	ナシ
ナシ	ナシ	1	1	2
ナシ	ナシ	ナシ	2	ナシ
3	ナシ	ナシ	1	2
2	1	2	0	ナシ
ナシ	ナシ	1	0	ナシ
1	6	4	2	4
2	1	1	0	4
16	11	11	10	6
2	1	0	3	ナシ
3	1	0	ナシ	ナシ
ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
釣 5本付	釣 5本付	釣 5本付	釣 5本付	釣 4本付

調査日誌		10～24 (10)	10～25 (11)	10～26 (12)	10～27 (13)
月日(操業回数)		10～24 (10)	10～25 (11)	10～26 (12)	10～27 (13)
気象	天候	C 10	B 0	B 2	B 1
	風向、風力	W 1	N/E 1	SSE 1	SSW 1
	気圧、気温	1014.2 26.5	1015 26.8	1014.8 27.0	1016 28.2
海況	波浪	1	1	1	1
	潮流	E/S	E/N	E	E/N
	水色、透明度	1 25	1 42		1 34
投縄開始点	位置 北緯	05° 02′N	05° 27′N	5° 12′N	4° 40′N
	位置 東経	179° 46′E	179° 26′E	179° 59′E	179° 57′E
	水温、塩分 0m	29.00 19.14	29.00 19.17	25日の投縄終了点と同じに付観測せず	26日の投縄終了点と同じに付観付せず
	25m	29.52 21	29.20 56		
	50m	29.41 24	29.27 13		
	75m	29.29 32	29.68 26		
	100m	29.28 41	28.82 31		
	150m	25.24 23	23.51 51		
	200m	18.72 28	18.51 27		
	300m	9.99 23	10.20 27		
	努量				
投縄終了点	位置 北緯	04° 37′N	5° 12′N	4° 40′N	5° 00′N
	位置 東経	179° 19′E	179° 59′E	179° 57′E	179° 31′E
	水温、塩分 0m	28.90 19.26	29.10 18.89	29.30 19.40	29.50 19.29
	25m	29.33 21	29.28 19.09	29.15 20	29.43 21
	50m	29.29 31	29.23 13	29.34 24	29.33 21
	75m	29.53 21	29.56 27	29.48 22	29.36 24
	100m	29.39 27	28.46 27	29.34 31	29.45 31
	150m	25.15 47	25.53 71	25.44 47	24.47 46
	200m	30	18.73 28	18.48 29	18.39 34
	300m	9.94 27	10.42 21	9.79 24	10.22 25
	努量				
投縄	始終時刻	01h58m～05h55m	02h15m～06h30m	04h40m～08h50m	05h00m～09h20m
	所要時間	4h 05m	4h 15m	4h 10m	4h 20m
揚縄	始終時刻	11h00m～22h25m	11h00m～22h35m	13h15m～10h50m	13h35m～03h05m
	所要時間	11h 25m	11h 35m	12h 35m	13h 30m
投縄方向及び汐上り					
鉢数及び総鈎数		360 1440	372 1448	373 1492	374 1498
餌料		さんま720 いわし720	さんま784 いわし704	さんま746 いわし746	さんま948 いわし548
漁獲(尾数)	きはだ 大.中.小	大4 中2 小0	大3 中3 小0	大5 中8 小3	大3 中12 小5
	めばち 大.中.小	5 10 5	7 2 0	5 15 11	2 7 7
	びんなが 大.中.小	ナシ	1	ナシ	ナシ
	白皮 大.中.小	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
	黒皮 大.中.小	1 8 4	2 5 10	4 3	5 12
	めかじき 大.中.小	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
	だるま	3	ナシ	4	1
	はぜら	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
	すぎ	1	2	ナシ	1
	さわら	1	1	ナシ	ナシ
	かます	ナシ	1	ナシ	1
	しいら	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
	かつを	6	5	7	9
	よしきり	5	5	7	6
	平頭	14	15	8	7
	あを	ナシ	ナシ	ナシ	1
	をなが	ナシ	ナシ	ナシ	1
	しもく	ナシ			
備考		鈎 4本付	鈎 4本付	鈎 4本付	鈎 4本付

10～28 (14)	10～29 (15)	10～30 (16)	11～1 (17)	11～2 (18)
C 8	BC 6	C 10	BC 7	O 10
SSW 1	SE/S 1	E/N 2	ENE 2	NE 3
1015 25.2	1013 27.2	1012.8 27.5	1015.2 27.3	1018.7 27.3
1	1	2	2	3
E/N	ENE	N E	E/S	E/S
1 47	1 34	1 27	1 29	1 30
5° 03′N	5° 08′N	5° 04′N	8° 23′N	8° 33′N
179° 51′E	179° 44′E	179° 28′E	179° 42′E	179° 59′E
	29.20 18.97		28.70 18.88	28.80 19.16
	29.40 84		28.30 84	28.96 18.94
	29.21 19.07		28.62 19.07	28.31 19.12
	29.52 34		28.88 18.84	26.14 52
	28.98 28		21.33 19.27	21.12 38
	25.12 62		14.19 09	13.44
	17.24 31		11.27 25	10.78 16
	9.50 19		9.75 18	9.14 21
5° 30′N	5° 30′N	5° 06 N	8° 49′N	8° 45′N
179° 25′E	179° 25′E	178° 48 E	179° 53′E	179° 34 E
29.20 18.93		28.90 18.96	28.80 18.86	28.50 19.00
29.19 84		28.27 82	28.91 86	28.87 11
29.79 19.07		29.50 19.16	28.65 19.35	28.88 18.93
29.43 34		29.10 29	25.83 29	24.89 19.32
27.48 28		27.34 24	19.17 28	20.06 32
24.16 62		23.08 42	12.98 07	11.64 07
18.93 31		15.14 19	10.61 15	10.68 16
11.71 19		9.69 21	9.23 18	9.77 36
$05^h35^m \sim 09^h50^m$	$05^h40^m \sim 10^h05^m$	$05^h45^m \sim 10^h15^m$	$03^h00^m \sim 07^h00^m$	$05^h50^m \sim 09^h10^m$
$4^h\ 15^m$	$4^h\ 25^m$	$4^h\ 30^m$	$4^h\ 00^h$	$3^h\ 20^m$
$14^h00^m \sim 02^h40^m$	$14^h35^m \sim 03^h05$	$14^h15^m \sim 03^h15^m$	$12^h20^m \sim 23^h25^m$	$14^h20^m \sim 24^h00^m$
$12^h\ 40^m$	$12^h\ 30^m$	$13^h\ 00^m$	$11^h\ 05^m$	$9^h\ 40^m$
370 1480	370 1480	370 1480	333 1332	260 1046
さんま 740 いわし 740	さんま 770 いわし 710	さんま 1110 いわし 370	さんま 1332	さんま 1046
大 3 中 6 小 0	大 5 中 2 小 4	大 0 中 1 小 5	大 0 中 3 小 0	大 0 中 0 小 0
5 6 5	2 3 4	3 4 3	0 10 8	3 7 4
ナ シ	ナ シ	1	ナ シ	ナ シ
ナ シ	ナ シ	ナ シ	ナ シ	ナ シ
2 5 7	1 8 17	1 4 16	1 3 14	1 4 1
ナ シ	ナ シ	ナ シ	ナ シ	1
1	1	2	2	1
1	1	1	2	3
1	ナ シ	ナ シ	ナ シ	ナ シ
1	1	ナ シ	ナ シ	ナ シ
0	ナ シ	ナ シ	ナ シ	ナ シ
0	ナ シ	ナ シ	1	ナ シ
4	3	ナ シ	11	ナ シ
2	5	9	14	11
4	9	12	11	7
ナ シ	ナ シ	1	ナ シ	ナ シ
ナ シ	ナ シ	1	4	5
まかじき 1				
釣針は４本付	釣針は４本付	４本付	釣 ４本付	釣 ４本付

昭和27年3月20日　印刷
昭和27年3月30日　発行

南洋鮪漁業試験報告 No. 3

発行人　神奈川県水産試験場長
永井　三夫
印刷者　古屋　匂
印刷所　横浜市中区英町五番地
古屋謄写堂

非売品